Завдання 1 **Андрушко Ярина, Атабаєв Гулмират**

Створити клас «натуральне число», в якому для заданого числа n існують методи обчислення кількості цифр цього числа, кількість цифр 1 в цьому числі та суму цифр цього числа. Створити клас «куля», в якому при заданому радіусі обчислюється довжина кола, площа круга та об’єм кулі. На основі делегатів продемонструвати роботу обох класів.

Завдання 2 **Барський Андрій, Йилгинов Овезгелді**

Створити клас «площина», в якому для заданих точок А(х1,y1) та В(х2,y2) прямої існують методи обчислення довжини відрізку АВ і перетину цієї прямої з прямими абсцис та ординат. Створити клас «коло», в якому для визначеного центра кола з координатами А(х1,y1) та довільної точки на колі В(х2,y2) побудовані методи, що обчислюють площу круга та вказують, чи переринає коло пряму абсцис та пряму ординат. . На основі делегатів продемонструвати роботу обох класів.

Завдання 3 **Гошко Маркіян, Кічанов Солтанмират**

Створити клас «трикутник», в якому для заданих точок А(х1,y1), В(х2,y2) та С(х3,y3) існують методи визначення, чи є цей трикутник вироджений, обчислення периметру трикутника та довжини найбільшої сторони. На основі делегатів продемонструвати роботу класу.

Завдання 4 **Король Дмитро, Курбаназаров Бердіназар**

Використовуючи делегати для заданих х∈R та n∈N обчислити

1. .

2. ln|xn|+ ln|xn-1|+…+ ln|x|.

3. x(x+1)(x+2)…(x+n).

4. Нехай x0=1, xi=xi-1+2i, де i =1,2,... . Визначити xn

5. Нехай x0 =x1=1, xi=xi-1+2xi-2, де i =2,3,... . Визначити xn

Завдання 5 **Кравець Назар, Сеїтджанов Ахмет**

Використовуючи делегати для заданих х∈R та n∈N обчислити

1. .

2. cosx+ cos2x+…+cosnx.

3. кількість цифри n у числі х.

4. Нехай x0=0, x1=9, xi=2xi-1+3xi-2, де i =2,3,... . Визначити xn

5. Нехай x0 =x1=1, xi=xi-1+xi-2, де i =2,3,... . Визначити xn

Завдання 6 **Кравець Ольга, Язов Мекан**

Використовуючи делегати для двох заданих текстових змінних х та y обчислити

1. довжину x+y.

2. довжину найбільшої змінної.

3. кількість символів y в змінній х.

4. кількість символів «м» у змінній х+y.

5. довжину перетину масиву елементів x та y.

.

Завдання 7 **Ласько Маркіян, Папіж Вікторія**

Використовуючи делегати для заданих х, y ∈R та n∈N обчислити:

1. xn+yn.

2. .

3. (x+y)+(x-y)2+…+(x+(-1)n-1y)n+

4. . .

Завдання 8 . **Плетеня Олена, Чоп Софія**

Використовуючи делегати для заданих х∈R та n∈N вивести **текстове** повідомлення, яке відображає

1.число xn.

2. кількість цифр n в числі х.

3. більше з цих двох чисел.

4. повтор n раз числа х.

5. чи існує цифра n в числі х.